

Выводы. Результаты анкетного опроса и клинико-психологической беседы полностью соответствуют показателям, полученным по методике К.Рифф. Молодежь нуждается в самопознании, приобретении навыков и компетенций, в удовлетворении учебных и научных потребностей. Необходима своевременная психологическая помощь в том, чтобы оптимизировать отношение юношей и девушек к себе, придать каждому уверенность в достижении успеха во всех начинаниях.

Литература

1. Абдразякова А.М. Адаптация методики измерения психологического благополучия. – М.: Факультет психологии МГУ, 2002. – 58 с.
2. Алишев Б.С. Психика и преодоление неопределенности // Журнал Высшей школы экономики. – 2009. – Т.6. – № 3. – С. 3–26.
3. Бызова В.М., Перикова Е.И. Гибкость мышления как когнитивный ресурс психологического здоровья молодежи // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблема и пути их решения. – 2015. – Т.10. – Ч. 1. – С 182–188.
4. Леонтьев Д.А. Вызов неопределенности как центральная проблема психологии личности // Психологические исследования. – 2015. – Т.8. – № 40. – С.2. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 25.04.2016).
5. Шевеленкова Т.Д., Фесенко П.П. Психологическое благополучие личности (обзор основных концепций и методика исследования) // Психологическая диагностика. – 2005. – № 3. – С. 95–130.

ВЛИЯНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ УЧЕНИКОВ¹²

INFLUENCE OF VIRTUAL REALITY AT THE COGNITIVE PROCESSES OF THE STUDENTS

Побокин П.А., Селиванов В.В.
Pobokin P.A., Selivanov V.V.

Аннотация. В статье приводятся результаты о влиянии обучающих, тренинговых программ, созданных в ВР на мышление испытуемых. ВР-обучающие программы рассматриваются в качестве особых эффективных методов и средств учебно-воспитательного процесса. В работе установлено, что обучающие программы в настоящей виртуальной среде являются эффективным средством формирования мышления и, в целом, обучения личности, способствуют формированию познавательной мотивации.

Ключевые слова: виртуальная реальность, познавательные процессы, мышление, анализ через синтез, мотивация.

Abstract. The article presents the results of the influence of educational, training programs, created in VR's on the subjects cogitation. VR-training programs are seen as particularly effective

¹²Исследование проводится в рамках реализации проекта «Взаимодействие личности и виртуальной реальности: развитие психического, экологичность, темпераментальная и личностная детерминация».

methods and means of teaching and educational process. In the work it is established that 100 training programs in this virtual environment are an effective means of forming thinking and, in general, teaching the individual, contribute to the formation of cognitive motivation.

Keywords: virtual reality, cognitive processes, thinking, analysis through synthesis, motivation.

Сегодня целесообразно выделять два основных значения термина «виртуальная реальность». Виртуальная реальность в широком смысле слова обозначает всю информационную среду, созданную человеком с помощью компьютеров, разнообразных гаджетов и приспособлений. Этот информационный мир в той или иной степени моделирует мир реальный и стал неотъемлемой частью последнего, частью бытия современного человека. Виртуальная реальность в узком смысле слова – это высший продукт программирования по моделированию внешнего и внутреннего мира человека с использованием иммерсивных 3-D информационных сред. Технологии устройства именно виртуальной реальности приближены к воспроизводству восприятия натурального предмета, моделируют трёх мерность объекта, его структуру. Кроме того, с помощью дополнительных средств и технологий воспроизводятся и действия с объектом, и его свойства, например, запах. Виртуальная реальность призвана копировать психическую реальность. Эта виртуальная копия достаточно приближена к оригиналу, поскольку имеет информационную природу, как и само психическое, обеспечивая эффект присутствия.

Сегодня существуют различные исследования (в основном зарубежные), свидетельствующие, что виртуальная терапия особенно эффективна в преодолении или редукции страхов, тревог, фобий [1, 2, 3, 4]. Это относится к фобиям перед полетами на самолете, к страхам высоты, закрытых пространств, насекомых, грома, к социальным фобиям (боязнь наблюдения со стороны, оценки со стороны других людей). Безусловно, данные исследования являются чрезвычайно актуальными, но нам хотелось изучить особенности влияния образовательной виртуальной реальности математической тематики на познавательные процессы школьников, в частности на мышление.

Связь виртуальных образов и мышления реализовывалась через синтез системного и субъектного подходов. При этом мышление выступает, как комплексное образование, включающее следующие содержательные характеристики: 1) мыслительные процессы (анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, анализ через синтез); 2) мысли-тельные действия, операции (например, математические операции – сложение-вычитание и др.); 3) формы мышления (понятие, суждение, умозаключение); 4) система знаний и понятий, взаимосвязанных между собой и используемых субъектом при решении задач; 5) смыслы познаваемого объекта или соотношений условий и требований задачи в зависимости от индивидуального опыта мыслителя, его индивидуальных особенностей и характера складывающейся ситуации при решении задачи; 6) обобщенные эмоциональные компоненты мышления, в частности, предвосхищающие эмоции; 7) обобщенные личностные характеристики, актуализирующиеся в ходе мышления (мотивация

(познавательная и неспецифическая), свойства, составляющие сознания и способности); 8) обобщенные субъектные свойства (характер саморегуляции мыслительной активности, мера дифференцированности познавательного и аффективного, степень креативности, свободы в обращении с объектом и др.); 9) метакогнитивный план, проявляющийся в перманентной рефлексии способов действия с познаваемым объектом, приемов анализа и обобщения условий и требований задачи (проблемы), осознания когний и смыслов.

Для реализации нашего исследования нами была разработана виртуальная обучающая программа «Теорема о трёх перпендикулярах». Данная программа способствует визуализации сложных пространственных объектов, по которым можно подробно изучить данную тему, служит некоторой моделью, которую можно свободно перемещать в пространстве, наблюдая при этом взаимосвязь всех важных элементов. Формальные геометрические конструкции насыщаются наглядным содержанием. Доработыв ВР-обучающей программы испытуемые решали тест по геометрии на содержание по данной теме. Непосредственно перед этим у учеников были измерены мотивация, рефлексивность и уровни обобщения понятий. До применения виртуальной обучающей программы у школьников преобладала неспецифически познавательная мотивация (52% школьников или 26 человек), специфически познавательная мотивация – у 48% школьников (24 человека), (рисунок 1).

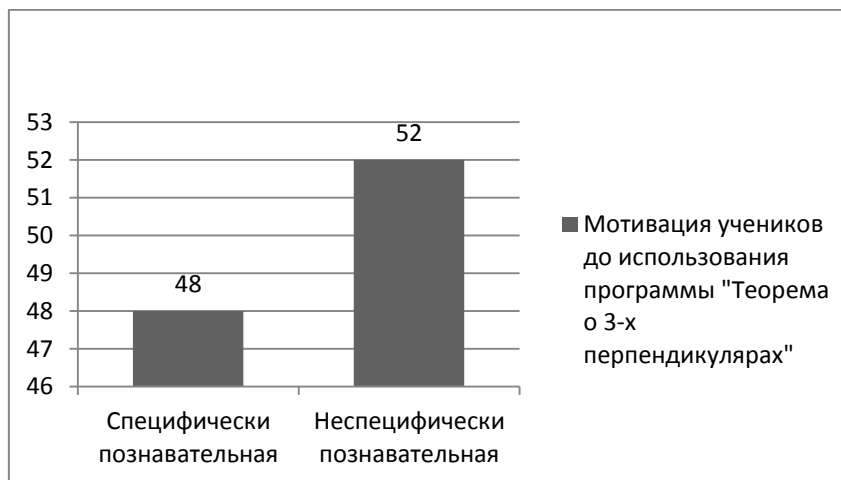


Рис. 1. Мотивация учеников (%) до использования ВР-программы «Теорема о 3-х перпендикулярах»

Для измерения текущего уровня рефлексивности использовалась методика А.В. Карпова. До использования обучающей программы нами были выявлены следующие результаты (Рисунок 2).

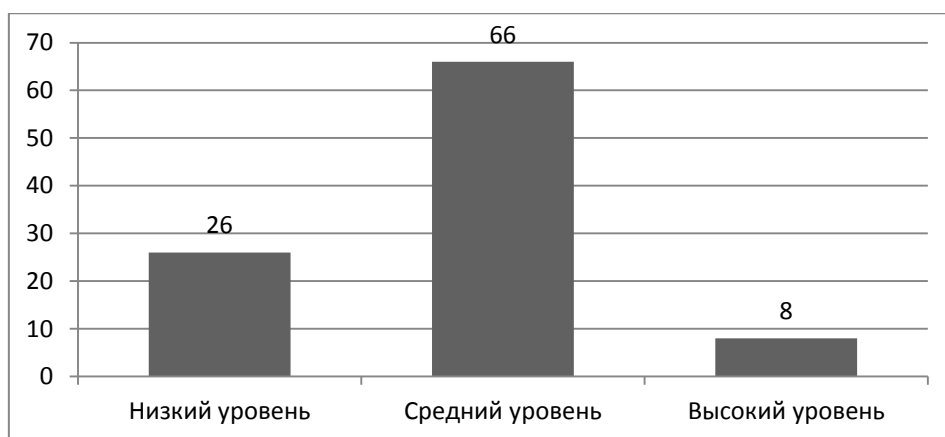


Рис. 2. Рефлексивность учеников (%) до использования VR-программы «Теорема о 3-х перпендикулярах»

Диагностика обобщения понятий определялась с помощью методики «Исключение лишнего». До программы получены следующие данные (Рис. 3).

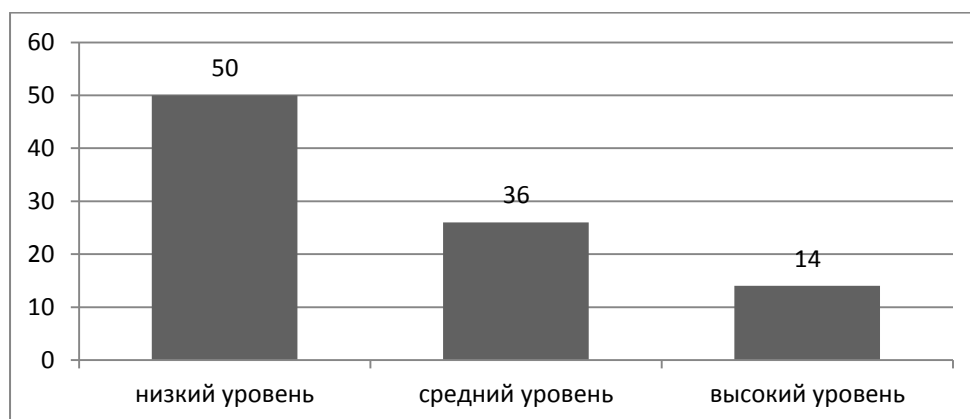


Рис. 3. Уровни обобщения понятий учеников (%) до использования VR-программы «Теорема о 3-х перпендикулярах», диагностированные с помощью методики «Исключение лишнего»

После работы с интервалом 10 минут так же решали второй, аналогичный по сложности первому тест. Занятия осуществлялись в основном в групповой форме, в компьютерных классах, для уравнивания условий в контрольной и экспериментальной выборке. В обоих тестах были специальные вопросы-задачи (позволяющие развернуть мыслительный процесс), с помощью которых диагностировался уровень процесса функционирования мышления.

Анализ данных показал (рисунок 4), что у половины детей до работы с программой преобладал смешанный анализ через синтез (50%). У 13,6% учеников (или 6 человек) был диагностирован направленный анализ через синтез, а у оставшегося числа школьников 36,4% (16 человек) был выявлен ненаправленный анализ через синтез. Однако, после активной работы учеников с виртуальной программой наблюдалось существенное снижение ненаправленного анализа через синтез – 15,9% школьников, (7 человек) и повышение направленного анализа через синтез – 40,9% школьников, (18

человек). Смешанный анализ через синтез изменился незначительно – 43,2% школьников, (19 человек).

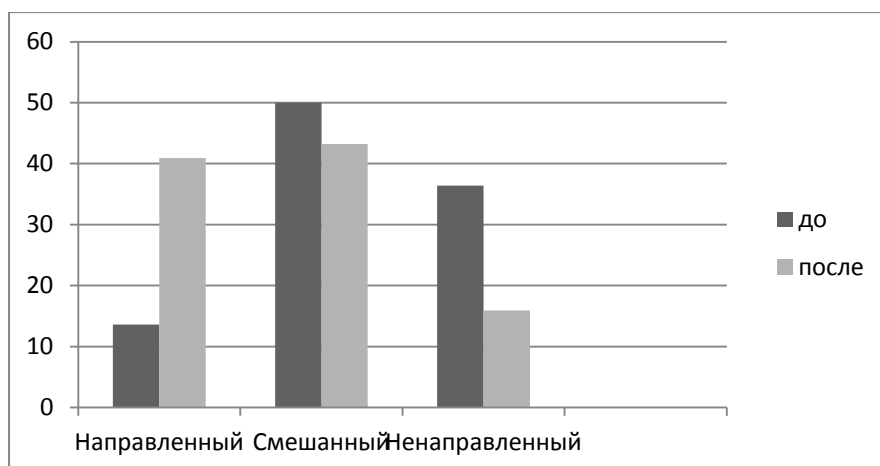


Рис. 4. Процентное изменение фаз анализа через синтез школьников до и после использования виртуальной программы

После использования данной виртуальной программы повторно были измерены мотивация, рефлексивность и обобщения понятий. Специфически познавательная мотивация стала доминировать у 76% школьников (38 человек), а неспецифически познавательная мотивация – у 24% учеников (12 человек), (Рисунок 5).

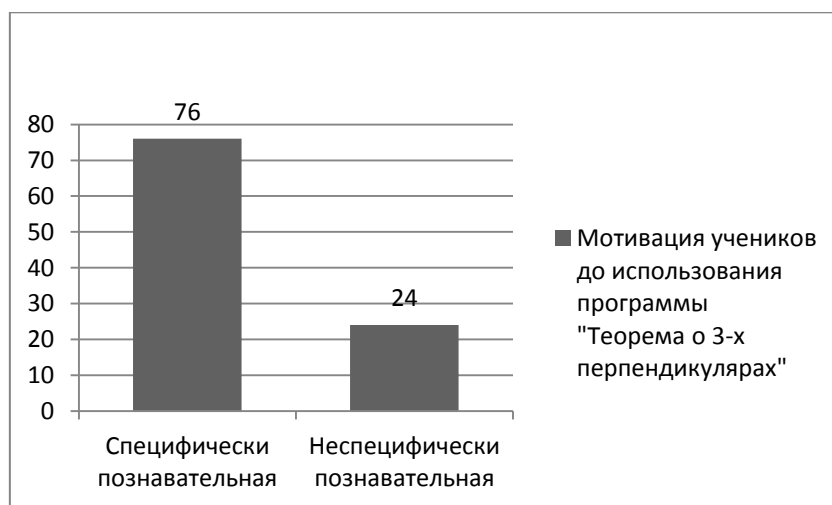


Рис. 5. Мотивация учеников (%) после использования VR-программы «Теорема о 3-х перпендикулярах»

По изменению рефлексивности школьников были получены следующие результаты (Рисунок 6).

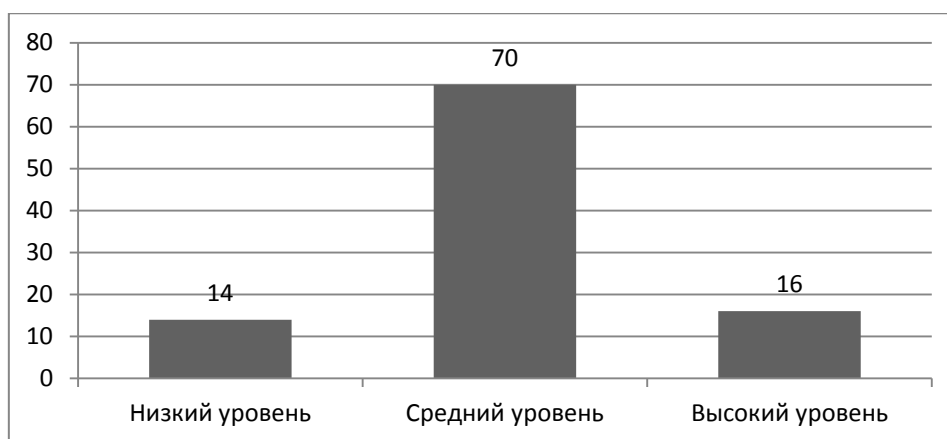


Рис. 6. Рефлексивность учеников (%) после использования ВР-программы «Теорема о 3-х перпендикулярах»

По уровням обобщения понятий были получены следующие результаты (Рисунок 7).

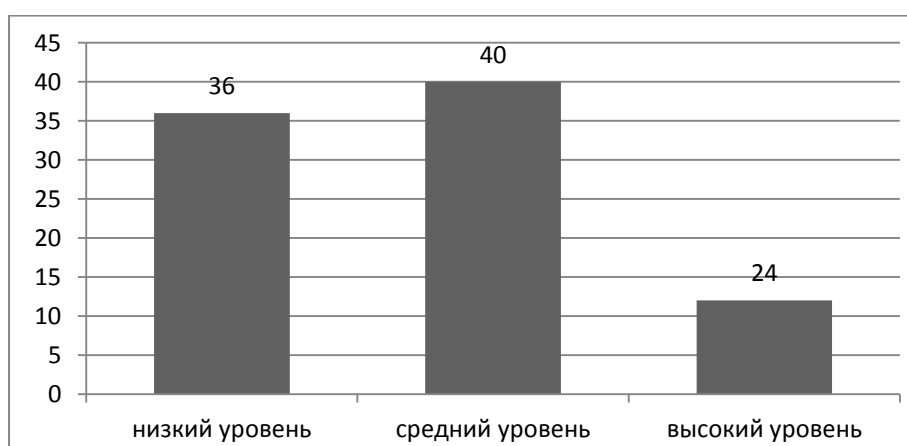


Рис. 7. Уровни обобщения понятий учеников (%) после использования ВР-программы «Теорема о 3-х перпендикулярах», диагностированные с помощью методики «Исключение лишнего»

В целом виртуальная реальность оказывает положительное стимулирующее влияние на познавательные процессы человека и некоторые личностные особенности, отрицательное влияние ВР-обучающих программ не значительно и фрагментарно.

Проведенный эксперимент свидетельствует о том, что обучающие программы в настоящей виртуальной среде являются эффективным средством формирования мышления и целом обучения личности, способствуют формированию познавательной мотивации. Результаты приведенных исследований и дополнительной теоретической работы по осознанию виртуальной реальности в качестве дидактической системы.

Литература

1. Селиванов В.В. Методы виртуальной реальности и их использование в психологии // Психология когнитивных процессов / ред. Мажар Н.Е., Селиванов В.В. и др. – Смоленск: Универсум, 2007. – С. 118–123.

2. Селисская М.А., Войсунский А.Е., Игнатьев М.Б., Никитин А.В. Применение виртуальной реальности в качестве психотерапевтического средства для помощи страдающим от психологических фобий. Проект исследования // Труды VII Всероссийской объединенной конференции «Технологии информационного общества – Интернет и современное общество (15Т/1М8-2004)». –СПб.: Филологический факультет СПбГУ, 2004. – С. 39–42.
3. Riva G. Virtual Reality in Psychotherapy: Review Cyber Psychology & Behavior. 2005. Vol. 8. No. 3. pp. 220–230.
4. Rothbaum B.O., Hodges L.F. The Use of Virtual Reality Exposure in the Treatment of Anxiety Disorders. Behavior Modification, 1990. Vol. 23 (4). pp. 507–525.

ОСОБЕННОСТИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СПАСАТЕЛЕЙ

FEATURES OF STRESS RESCUERS OF FICERS

Pozova G.R., Goremyhin S.A.

Позова Г.Р., Горемыхин С.А.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования стрессоустойчивости и готовности к риску спасателей МЧС. Исследование проводилось на базе поисково-спасательных формирований г. Набережные Челны. Выдвигается гипотеза о существовании взаимосвязи между стрессоустойчивостью и готовностью к риску у спасателей. Выявлено, что различий между стрессоустойчивостью и готовностью к риску у спасателей и сотрудников иной категории нет.

Ключевые слова: стрессоустойчивость, готовность к риску.

Abstract. The article presents the results of a study of stress and risk appetite rescue officers. The research was carried out on the basis of search and rescue teams in Naberezhnye Chelny. A hypothesis is suggested about the existence of a relationship between stress resistance and risk readiness in rescuers. It was revealed that there is no difference between the stress resistance and the willingness to take risks from rescuers and employees of a different category.

Keywords: stress, willingness to take risks.

Изучая понятие стресса, можно увидеть, что о нем пишут много, и часто мнения бывают противоречивы.

Термин «стресс» – пришел в русский язык из английского языка и в переводе означает – действие, усилие, воздействие. По своему существу стресс – это способ достижения устойчивости организма в ответ на действие отрицательного фактора.

Г. Селье ввел понятие стресса в 1936 году, и определяет стресс как неспецифический ответ организма на любое предъявленное ему требование, состояние психического напряжения, обусловленного выполнением деятельности в особенно сложных условиях.

Немов Р.С. рассматривает стресс как разновидность аффекта, определяя его как состояние чрезмерно сильного и продолжительного психологического напряжения, которое возникает у человека, когда его нервная система получает